

明細書

ヘアアイロン

技術分野

本発明は、ヘアアイロンの髪挟持アームの対向面に取り付けられた開閉自在の一对のヒートプレート間にヘアを挟んで、各種パーマ処理を行うV字型髪挟持タイプのヘアアイロンの蒸気遮断性の改善に関する。

また、本発明は、遮蔽部材によって遮蔽された髪挟持アームの一方の空所部側に基部にテーパを形成したヒートプレートを配置し、該テーパ空隙に嵌合するパッキングのタイトな装着によって該空所部の蒸気遮断性を改善したV字型髪挟持タイプのヘアアイロンに関する。

さらに、本発明は、熱源プレート及びヒートプレートを収納してなる髪挟持アームの一方側の空所部と髪挟持アームの他方側の空所部との連結域に蒸気遮断性を改善するためにパッキングを装着してなるV字型髪挟持タイプのヘアアイロンに関する。

背景技術

ストレートパーマに使用されるヘアアイロンとして、特開昭62-172905号公報、特開2000-166634号公報、特開2001-137038号公報、特開2002-291517号公報及び実用新案登録第3072722号公報に記載されているようなV字型グリップ形式で一对のヒートプレートが対面しているヘアアイロンがある。この形式のヘアアイロンは、開方向に付勢されたV字型髪挟持アームの対向面に一对のヒートプレートを取り付けた構成になっており、V字型髪挟持アームを操作して一对のヒートプレート間に所定量のヘアを挟み、この状態で、ヘアを引き伸ばす方向へヒートプレートを移動させる。いわゆるアイロン掛けの操作により、ヘアの縮れ等を取り除いてこれをストレート化する。また、開閉自在の一对のヒートプレートが対面しているV字型グリップ形

式のヘアアイロンでも特開 2003-24127 号公報では、ヒートプレート表面に腕部長手方向に沿って延びる溝部を設けてパーマ液が加熱されて生ずる蒸気による頭皮への影響を考慮したヘアアイロンが知られている。これらヘアアイロンを用いてパーマの施術するときには、一般にヘアにパーマ液を塗布するが、その設定温度は、ストレートパーマの場合、設定温度は 100~170℃程度の範囲で切替えスイッチで温度コントロールされる。

[特許文献 1] 特開昭 62-172905 号公報

[特許文献 2] 特開 2000-166634 号公報

[特許文献 3] 特開 2001-137038 号公報

[特許文献 4] 特開 2002-291517 号公報

[特許文献 5] 実用新案登録第 3072722 号公報

[特許文献 6] 特開 2003-24127 号公報

V字型髪挟持タイプのヘアアイロンでは、通常は、対向する一对のヒートプレートの両方が適温にコントロールされて、ヒートプレート間にパーマ液を塗布した髪を挟持して加熱処理する。遮蔽部材で形成したV字型髪挟持アームの空所部にヒートプレート及び、このヒートプレートを加熱するための熱源プレート、さらには温度切替えのための手許スイッチや温度コントローラを収納したタイプのものも知られている。しかし、このようなタイプのものでは、ヒートプレートの加熱温度は、上述するように 100~170℃程度の範囲で、温度切替のための手元スイッチを操作して温度コントローラを調節して設定温度にして、ヒートプレートの間にヘアを挟む。ヘアを挟むと、ヘアに塗布されているパーマ液や薬液等の水分が瞬間的に蒸発し、高温の蒸気が発生し、この蒸気はヒートプレートの四方へ排出される。ヒートプレートに高温蒸気がこもることとなり、V字型グリッパ本体の遮蔽部の間隙を介して高温蒸気が遮蔽部材で遮蔽されたV字型髪挟持アームの空所部に滲入する。温度切替えスイッチ、温度コントローラや温度表示器等の制御関連機器が高温蒸気により電気障害を起こす問題があり、このため上記制御関連機器は髪挟持アームから離れた位置に配置せざるを得なかった。このため

髪挟持アームに配置した手許スイッチで温度調節しても、その温度切替えの度に実際の表示温度をV字型髪挟持アームより離れた位置に配置せざるを得ない温度コントローラや温度表示器によって確かめるのは、パーマ施術者にとってきわめてわずらわしいことであった。

発明の開示

上述するように、高温蒸気がヒートプレート周辺にこもり、V字型髪挟持アームのヒートプレートと遮蔽部材との空隙を通じて遮蔽部材で遮蔽された空所部に浸入する問題を解決するために、ヒートプレートと遮蔽部材との間にパッキングをねじ止めしたり、コーキング剤を充填したり、あるいは接着したりするなどして蒸気遮断性を高めることも提案された。しかし、コーキング剤を充填したりする手段では分解が容易でないし、分解しやすいようにパッキングをねじ止めたのでは、大きな衝撃を受けたり、耐久性が悪く、パーマ施術時のヒートプレート間のヘアの挟み込みによりヒートプレートが遮蔽部材に押しつけの繰り返しにより、ヒートプレートと遮蔽部材との間の遮断性が十分に保たれず、高温蒸気がV字型髪挟持アームの遮蔽部材の空所部に滲入して熱源プレートと接触して複雑な回路の温度コントローラに電気障害を与えることがあった。また、電気障害により火災の危険性があるばかりか、上述するように、V字型髪挟持アームから離れた位置に温度コントローラ及び温度表示器を設置せざるを得ない問題があった。

本発明は、かかる事情に鑑みて創案されたものであり、V字型髪挟持アームの遮蔽部材に支持されるヒートプレートの基部の構造に工夫をこらし、遮蔽部材で遮蔽されたV字型髪挟持アームの空所部の蒸気遮断性を改善することにより、遮蔽部材で遮蔽されたV字型髪挟持アームの空所部に温度コントローラや温度表示器を収納することが可能となり、温度表示が見やすくなり、結果的に温度調節が容易にでき、しかも電氣的障害の起こる心配がなく、安全で、ヘアアイロン操作の容易なヘアアイロンを提供することを目的とする。

上記目的を達成するために、左右一対の遮蔽部材で構成されたV字型髪挟持アームの常時開放状態に維持された対向面に取り付けられたヒートプレートの空所

部側の基部と遮蔽部材との間に耐熱性弾性の優れたパッキングを装着し、ヒートプレートに設けたテーパーを利用してパッキングを強固に装着することによって空所部内への高温蒸気の滲入を防止して、髪挟持アームの空所部に温度調節可能な熱源プレート、温度表示器及び温度コントローラを収納したV字型髪挟持タイプのヘアアイロンを提供するものである。

すなわち、本発明のヘアアイロンは、下記の基本的構成を特徴とするものである。

(1) 髪挟持アームを構成する左右一対の遮蔽部材によって遮蔽された空所部に温度調節可能な熱源プレート及びそれに接して閉時に髪を挟持するためのヒートプレートを収納してなる開閉自在の一対の髪挟持アームからなり、該髪挟持アームの一方端を軸で開閉自在に連結し、軸受部に備えたバネの付勢により、常時該開閉自在の一対のアームを互いに開方向に維持し、該ヒートプレートを互いに向かい合わせに固定してなるV字型髪挟持タイプのヘアアイロンにおいて、該ヒートプレートの空所部側の基部にテーパーを設け、かつ該テーパーによって形成された空隙に嵌合するパッキングによって該空所部の蒸気遮断性を向上させ、且つ分解組立を容易にしてなることを特徴とするヘアアイロン。

(2) 上記熱源プレート及びヒートプレートを収納してなる髪挟持アームの該遮蔽部材によって遮蔽された一方側の空所部と、該髪挟持アームの該遮蔽部材によって遮蔽された他方側の空所部との連結域にパッキングを配置することによって両方の空所部の蒸気遮断性を改善してなることを特徴とする(1)記載のヘアアイロン。

(3) 熱源プレート及びヒートプレートを収納してなる該一方側の空所部又は該他方側の空所部に温度コントローラ及び／又は温度表示器を配置してなることを特徴とする(1)又は(2)記載のヘアアイロン。

本発明のV字型髪挟持アームタイプのヘアアイロンは、上述するように左右一対の遮蔽部材によって構成されており、該遮蔽部材によって遮蔽された空所部に収納されるヒートプレート基部にテーパーを設けておき、該一対の遮蔽部材を両側から合わせて取り付ける過程で遮蔽部材凸部がヒートプレート基部のテーパー

に沿ってテーパ空間に完全に嵌合することによって該空所部の密封性を高めることにより蒸気遮断性を改善するものである。その結果、本発明のヘアアイロンは、アイロン施術時にヒートプレートの加熱によりパーマ液や薬液等の水分に由来する蒸気が発生しても、ヒートプレートを取り付けている該遮蔽部材の空所部に蒸気が滲入することなく、蒸気遮断性を完全に達成することが可能となる。また、左右一对の遮蔽部材によって遮蔽されたV字型アームの空所部に熱源プレート、温度コントローラ及び温度表示器が収納可能となり、施術時に手元で温度調節を簡便に行うことができる。また、高温蒸気が該空所部に滲入して熱源プレートに接触し、火災の危険性を防止することができ、しかも手元側で温度表示器を見ながら温度調節を容易にできる。また、一对の遮蔽部材を両側から合わせることによってパッキングがヒートプレート基部のテーパに自動的に沿うだけでテーパ空間に完全に嵌合することになるので、上記遮蔽部材の取り外す分解操作や、遮蔽部材を左右から合わせる組立操作が簡単に行える。

ヒートプレートと遮蔽部材の基部の間に装着されるパッキングの材質は、百数十度の温度に耐える耐熱性を有することが必要であり、施術時に発生するパーマ液の蒸気と接触することがあっても、膨潤や溶解することなく、耐薬品性のクッション性能を発揮できる素材であれば、特に限定はないが、例えば天然ゴム、ポリブタジエンゴム、ポリイソプレンゴム、スチレン・ブタジエンゴム、ニトリルゴム、ポリクロロプレン、ブチルゴム、ハイパロン、EPMやEPDM、ウレタンゴムやフッソゴム等の合成ゴムの適宜ブレンドした組成物の使用が可能である。

図面の簡単な説明

【図1】 本発明のヘアアイロンにおけるヒートプレートとそれに装着するパッキング

【図2】 本発明のヘアアイロンにおけるパッキングを装着したヒートプレートの側面図

【図3】 本発明のパッキングを装着したヒートプレートの断面図（図2の矢印A-A方向の断面図）

[図 4] 本発明のヘアアイロンにおけるパッキングのヘアアイロン本体への装着
前の状態図

[図 5] 図 4 の本発明のヘアアイロンにおけるパッキング装着後の状態図

[図 6] 本発明のヘアアイロンを構成する髪挟持アームの側面図

[図 7] 図 6 の B-B の断面図

[図 8] 従来のヘアアイロンの斜視図

[図 9] 従来のヒートプレートの装着状態

符号の説明

- 101 ヒートプレート
- 102 パッキング
- 103 ヒートプレート基部
- 104 遮蔽部材
- 105 ヒートプレート基部のテーパー
- 106 グリップ部
- 107 髪挟持アーム
- 108 軸
- 109 パッキング
- 109' 第2パッキング
- 110 固定部
- 111 保護シート
- 112 付勢バネ
- 113 温度コントローラ
- 114 温度表示部
- 115 熱源プレート
- 116 遮蔽部合わせ部
- 117 遮蔽部材凸部
- 118 空所 (温度コントローラ収納部)

- 119 テーパー空隙
- 201 ヒートプレート
- 202 パッキング
- 203 ヒートプレート基部
- 204 遮蔽部
- 206 グリップ部
- 207 髪挟持アーム
- 208 軸
- 211 保護シート
- 212 付勢バネ
- 215 熱源プレート
- 216 遮蔽部合わせ部
- 218 空所
- 220 温度切替手元スイッチ
- 221 ネジ

発明を実施するための最良の形態

以下に本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。

図1は、本発明のV字型ヘアアイロンのヒートプレートとそれに装着するパッキング、図2は、パッキングを装着したヒートプレートの側面図、図3は、パッキングを装着したヒートプレートの断面図（図2の矢印方向の断面図）、図4は、パッキングを装着したヒートプレートのアイロン本体への支持前の状態図、図5は、パッキングをアイロン本体へ完全に嵌合した後の状態図、図6は、本発明のヘアアイロンを構成する髪挟持アームの側面図、図7は、図6のB-Bの断面図、図8は、従来のV字型髪挟持アームタイプのヘアアイロンの斜視図、図9は、従来のV字型髪挟持アームにおけるヒートプレートの支持状態の断面図を示す。

従来のV字型髪挟持アームタイプのヘアアイロンでは、図8に示すように保護シート211によって表面をカバーされた密閉部材204によってヒートプレー

ト 201 を支持した髪挟持アーム 207 の一方端のグリップ部 206 の軸 208 によって開閉自在に連結し、該軸受部に備えたバネ 212 の付勢により、アームを互いに開方向に維持し、温度切替手元スイッチ 220 によって、温度を変化させることができる。しかし、熱源プレートの温度コントローラや温度表示器（図示せず）は、髪挟持アーム 207 で形成する空所部 218 には空所部の蒸気遮断性が悪いので収納できず、遠く離れた位置に配置せざるをえなかった。このため、手元切替えスイッチ 220 で温度を切り替えても、実際の温度を確認するには温度コントローラによって調節された遠くの温度表示器を見ることが煩わしかった。

図 9 は、同じく従来の V 字型髪挟持アームタイプのヘアアイロンにおけるヒートプレートの支持状態の断面を示すもので、パッキング 202 は、熱源プレート 215 を空所部 218 側に備えたヒートプレート 201 の基部 203 に装着されている。パッキング 202 の装着は、左右一對の遮蔽部材 204 を左右から合わせ部 216 で正確に合わせた後、ネジ 221 によってヒートプレート 201 に強固に装着する。この装着手段は、ネジによることなく、コーキング剤を充填したり、接着することも可能である。いずれにしろ、このようなパッキング 202 の装着では、衝撃や長期間の使用により、位置変化が起こり、遮蔽部材 204 とヒートプレート 203 との間に間隙が生ずることとなり、パーマ施術時に高圧蒸気が空所部 218 に滲入する問題があり、仮にこの空所部に温度コントローラや温度表示器を配置したときには、上述するように電氣的障害が生じる問題がある。

本発明のヘアアイロンは、図 1 及び図 2 に示すように、髪挟持アーム 107 のヘアに接触するヒートプレート 101 のヒートプレート基部 103 に予めパッキング 102 を装着しておく（図 2 は、パッキング 102 の装着状態で、図 3 は、図 2 の A-A 断面図）。熱源プレート 115 は、温度コントローラ 113 によって温度調節可能であるが、これに隣接するヒートプレート 101 の基部 103 には、テーパ 105 が設けられ、形成されたテーパ空隙 119 にパッキング 102 が装着されるようになっている。

本発明の V 字型髪挟持アームのヘアアイロンは、開閉自在の一對の髪挟持アーム 107 からなるものであり、髪挟持アームを構成するためには、左右一對の遮

蔽部材の組合せによってヒートプレート101を確実に支持する必要がある。熱源プレート115に隣接するヒートプレート101には、図3に示すようにパッキング102が予め装着されており、このパッキングの装着されたヒートプレート101を、左右一対の遮蔽部材104を両方向から近接させ、両者の合わせ部116を適宜の個所をネジ止め等で固定することによってヒートプレート101を確実に支持するようにする。左右一対の遮蔽部材104の両方向からの組合せの操作は、図4に示すように左右から中央方向に近接させ(図4中左右矢印方向)、空所部118を形成するようにする。遮蔽部材104を両方向から中央方向に近接させると、遮蔽部材の内側の壁の凸部117は、ヒートプレート基部103のテーパ105面に沿って中央方向(内側方向)に移動し、テーパ空隙119に嵌合、密閉するように働く。ヒートプレートは、遮蔽部材104の合わせ部116方向に移動する(図4中、下向きの矢印方向)。遮蔽部材凸部117の移動にしたがって、パッキング102は、ヒートプレート101に対して左右、上下に強く押し付けられ、結果的に図5に示すようにテーパ空隙119に遮蔽部材凸部117が完全に嵌合し、パッキング102が遮蔽部材104に強固に装着されることになり、蒸気遮断性が格段に向上する。

図6は、ヒートプレート101が本発明のV字型ヘアアイロン本体を構成する一対(図中、上下)の髪挟持アームのうちの片方(上部分)の髪挟持アーム107の長手方向の断面図である。髪挟持アーム107は、遮蔽部材104によって遮蔽された空所部118にヘアヒートプレート101を強固に支持しており、該アームのグリップ部106の端は軸108で開閉自在に連結されて、軸受部に備えたバネ112の付勢により、常時、開閉自在の一対のアームが互いに開方向に維持されており、ヒートプレート101は互いに向かい合わせになるように支持され、加温時に髪を挟持するようになっている。髪挟持アーム107は、適宜の保護シート、固定部110及び温度表示部114を有している。

本発明のV字型髪挟持アームタイプのヘアアイロンは、上述するように開閉自在の一対の髪挟持アーム107のV字型グリップ106を軸部108により回動可能に連結した構造であり、このバネの付勢により、V字型グリップ106のA

ーム１０７を閉じたときに、ヒートプレート１０１が平行になって、表面同士が全面にわたって密着して髪を挟持するように構成されている。

V字型グリップ１０６のーム１０７には、ヒートプレート１０１の裏面（髪の接触面の反対側）に熱源プレート１１５が配置されており、温度切替えスイッチ１２０によって温度コントローラ１１３に温度調節した熱源プレート１１５によって隣接するヒートプレート１０１を加熱し、その温度を温度表示部１１４で示すようになっている。

本発明のV字型髪挟持ームタイプのヘアアイロンは、左右一対の遮蔽部材１０４を図５の矢印方向に示すように左右から合わせた一対の遮蔽部材１０４から構成されているが、該一対の遮蔽部材によって熱源プレート１１５及びヒートプレート１０１を収納する空所部と、グリップ部１０６の側に空所部を形成する。図６では、温度コントローラ１１３をグリップ側の空所部に配置しているが、本発明ではパッキングのタイトな装着により、蒸気遮断性が改善されているので、ヒートプレート１０１の側の空所部１１８に配置することも可能である。

また、熱源プレート及びヒートプレート１０１を収納してなる空所部及びグリップ側の空所部の、蒸気遮断性をより一層高めるために両空所部の連結域の一対の遮蔽部材１０４の合わせ部１１６に第２のパッキング１０９'を配置することが効果的である。すなわち、図６のB-B断面である図７に示されるように、第２のパッキング１０９'を配置することによって、ヒートプレート１０１周辺の高温蒸気を遮断して、熱源プレート及びヒートプレートを収納した空所部とグリップ側の空所部の蒸気遮断性を完全に達成することができる。

上記本発明のヘアアイロンの使用方法は、従来のV字型髪挟持ーム型のヘアアイロンと同じである。すなわち、ヘアにパーマ液を塗布し、ヒートプレート１０１を所定温度に加熱した状態で、V字型グリップ１０６を操作して、ヒートプレート１０１間に所定量のヘアを挟む。このとき、ヘアに塗布されたパーマ液が蒸発し、高温の蒸気が発生する。蒸気は、ヒートプレート１０１間から四方へ排出されるが、左右一対の遮蔽部材１０４を左右から合わせる際に、パッキング１０２がヒートプレート基部１０３と遮蔽部材凸部１１７がテーパー１０５に沿っ

てテーパー空隙に完全に嵌合されて強固に装着され、形成された空所部の蒸気遮断性が完全であるので、グリップ側又はヒートプレート側の空所部に収納されている熱源プレート 115 や温度コントローラ 113 が安全、かつ安定に作動することが可能である。

産業上の利用可能性

以上に説明したとおり、本発明のヘアアイロンは、V字型ヘアアイロンを構成する開閉自在の一对のアームの対向面に取り付けられたヒートプレートの基部に設けたテーパーを利用することによってパッキングを遮蔽部材に強固に装着でき、パッキング素材の耐熱性弾性体の弾性を極力生かすことによって、パーマ施術時に発生するパーマ液蒸気の滲入を完全に防止することにより、電気的安全性を改善することができる。また、手元側に温度切替え装置の外に、温度コントローラや温度表示器を配置することができるので、手元での温度コントロールと温度表示が可能となり、パーマ施術時の手数が大幅に改善された。

請求の範囲

1. 髪挟持アームを構成する左右一対の遮蔽部材によって遮蔽された空所部に温度調節可能な熱源プレート及びそれに接して閉時に髪を挟持するためのヒートプレートを収納してなる開閉自在の一対の髪挟持アームからなり、該髪挟持アームの一方端を軸で開閉自在に連結し、軸受部に備えたバネの付勢により、常時該開閉自在の一対のアームを互いに開方向に維持し、該ヒートプレートを互いに向かい合わせに装着してなるV字型髪挟持タイプのヘアアイロンにおいて、該ヒートプレートの空所部側の基部にテーパを設け、かつ該テーパによって形成された空隙に嵌合するパッキングによって該空所部の蒸気遮断性を向上させ、分解組立を容易にしてなることを特徴とするヘアアイロン。

2. 上記熱源プレート及びヒートプレートを収納してなる髪挟持アームの該遮蔽部材によって遮蔽された一方側の空所部と、該髪挟持アームの該遮蔽部材によって遮蔽された他方側の空所部との連結域にパッキングを配置することによって両方の空所部の蒸気遮断性を改善してなることを特徴とする請求項1記載のヘアアイロン。

3. 熱源プレート及びヒートプレートを収納してなる該一方側の空所部又は該他方側の空所部に温度コントローラ及び／又は温度表示器を配置してなることを特徴とする請求項1又は2記載のヘアアイロン。